

Printed: 2005/10/12 16:07

Reference Number NT01P0922
Mailing Number 208038
Mailing Date June 7, 2005

NOTIFICATION OF REASON FOR REJECTION

Patent Application Number	2001-330506
Drafting Date of this Notice	June 3, 2005
Examiner of Japan Patent Office	Mitsuru KOYAMA 9458 5L00
Attorney for Applicant	Katsuo OGAWA (and two others)
Applied Provision	Japanese Patent Law: Article 29 main paragraph, Article 29 (2), and Article 36

This application should be rejected for the reason mentioned below. If the applicant has any arguments against the reason, it is advised to submit such arguments within 60 days from the Mailing Date of this Notification.

REASONS

A. The inventions defined in claims 1 to 18 under the present application are regarded as such inventions that a person having a common knowledge in the technical field to which the subject invention pertains would easily conceive, prior to the filing of the present application, from those inventions described in publication No.1 listed below distributed in Japan or the other countries before this application was filed, or from those inventions made publicly available over an open telecommunication line before this application was filed. Therefore, the applied inventions are not eligible to be patented under the provision set forth in Japanese Patent Law, Article 29 (2).

DETAILS

Publication No.1: Japanese Patent Application Laid-Open, No. 7-84989

Comment:

[On claims 1 to 18 (refer to publication No.1)]

Publication No.1 listed above has described a processing apparatus that performs

BEST AVAILABLE COPY

the process of the storing of expected earning rate of each individual financial products, standard deviation, coefficient of correlation, and constraint conditions; the computing of the optimal combination of the objects of assets investment; and the outputting of the results of said computation. In contrast to this, said claims do not provide any appreciable technical features. Because, dividing a matrix into a plurality of partial matrixes is the simple specifying of a particular calculation formula and examining what matrix can be the partial matrix is also the simple specifying of a particular matrix.

Thus, the inventions that pertain to claims 1 to 18 are such inventions that a person skilled in the art can easily derive from the art described in the above listed publication No.1.

B. This application does not comply with the requirement under the provision set forth in Japanese Patent Law, Article 36 (6) 2, because of deficiency in the claiming description as stated below.

DETAILS

(a) The invention defined in claim 1 allows two different interpretations as described below since claim uses a language "... step". Because, this language does not define any specific subject that should be the initiative-taking body in the activity expressed by "... step".

One interpretation is that the invention may mean, in short, "an optimal portfolio determining method in which each processing step is implemented by manipulating certain processing apparatus". The full definition in this interpretation is a method, wherein: "(manipulation of certain processing apparatus by an operating person) inputs constraint parameters that form constraint conditions for optimizing the objective function consisted of an expected value of the earning rate of each individual financial product, an individual floating factor as a unique factor to financial products that influences on earning, a common floating factor as a factor that influences on earning of

overall financial products, and risk that influences on the earning rate and earnings of overall financing products; then (manipulation of certain processing apparatus by an operating person) determines financial product and the amount thereof to be purchased for maximizing said objective function based on inputted data”.

The other interpretation is that the invention otherwise may mean, in short, “an optimal portfolio determining method in which each processing step is implemented by a means provided on certain processing apparatus for executing such steps”. The full definition in this interpretation is a method, wherein: “(a means A provided on a computer) inputs constraint parameters that form constraint conditions for optimizing the objective function consisted of an expected value of the earning rate of each individual financial product, an individual floating factor as a unique factor to financial products that influences on earning, a common floating factor as a factor that influences on earning of overall financial products, and risk that influences on the earning rate and earnings of overall financing products; then (a means B provided on the computer) determines financial product and the amount thereof to be purchased for maximizing said objective function based on inputted data”.

The above means that these two possible interpretations, one “an optimal portfolio determining method in which each processing step is implemented by manipulating certain processing apparatus” and the other “an optimal portfolio determining method in which each processing step is implemented by a means provided on certain processing apparatus for executing such steps”, are such concepts as should fundamentally be claimed separately. Presently however, these two different concepts are claimed in one claim in a merged way, which prevents the invention defined in claim 1 from one clear understanding thereof.

Further, claims 2 to 14 are also not clear in terms of the same problem stated above.

Therefore, each of inventions defined in claims 1 to 14 is not clear.

When applicant wishes to propose amendment to claims, it must be reminded

that amended claim shall not define any processes that rely on a mental activity of human.

(b) Claim 15 describes, “an optimal port folio solving device that determines the financial product and amount thereof to be purchased for maximizing said objective function based on the data stored in said storage device”. This description is simply a functional or desired-function expression. None of aspects is indicated clearly therein in terms of how the financial product and amount thereof to be purchased for maximizing said objective function based on the data stored in said storage device. The technical constitution thereof is therefore unclear on the whole.

(c) Claim 17 describes “an optimal portfolio determining program including input step and solving step”. A “program” is a set of instructions to let a computer perform a particular task; however, the “program” itself does not arrange any sequential procedures in performing the task. Thus, the invention defined in claim 17 is not clear.

C. The inventions defined in claims listed below under the present application fail to conform to the requirements set forth in the main paragraph of Japanese Patent Law, 29 (1) in terms of aspects mentioned below. Therefore, the applied inventions are not eligible to be patented.

DETAILS

(a) The invention defined in claim 1 is regarded as an idea that “does not use a law of nature” on the whole or is regarded as not a creation of technical ideas that uses a law of nature.

When the invention defined in claim 1 is interpreted as “an optimal portfolio determining method in which each processing step is implemented by manipulating certain processing apparatus”, what is defined therein must consequently be a business method relying on the artificial agreement such that: “(manipulation of certain processing apparatus by an operating person) inputs constraint parameters that form

constraint conditions for optimizing the objective function consisted of an expected value of the earning rate of each individual financial product, an individual floating factor as a unique factor to financial products that influences on earning, a common floating factor as a factor that influences on earning of overall financial products, and risk that influences on the earning rate and earnings of overall financing products; then (manipulation of certain processing apparatus by an operating person) determines financial product and the amount thereof to be purchased for maximizing said objective function based on inputted data”.

Further, when the invention defined in claim 1 is otherwise interpreted as “an optimal portfolio determining method in which each processing step is implemented by a means provided on certain processing apparatus for executing such steps”, what is defined therein must consequently find out the fact that claim 1 does not describe any features such that “information processing with a software is materialized using a hardware resource in a concrete manner”. Thus, the claim is not qualified as a creation of technical ideas that uses a law of nature.

Claims 2 to 14 are also not qualified as a creation of technical ideas that uses a law of nature because of the same reason.

In addition to the above, those inventions defined in claims 17 and 18 are also not qualified as ideas having features such that information processing with a software is materialized using a hardware resource in a concrete manner. Because, what is stated in these claims is matters related to “programs” or “storage mediums”, and the description therein on the programs to be stored is the simple listing of tasks in a business to be implemented by a computer. Moreover, the processing described in claims 17 and 18 that a computer executes is such simple implementation of input steps and solving steps, which are business methods performed relying on an artificial agreement and are not qualified as the use of a law of nature.

Therefore, the inventions described in claims 1 to 14, 17, and 18 are not the “invention” defined in Japanese Patent Law, Article 2.

Thus, the inventions described in claims 1 to 14, 17, and 18 under the present application fail to conform to the requirements set forth in the main paragraph of Japanese Patent Law, Article 29 (1).

(b) Claim 15 is regarded as incomplete in the description how the information processing is materialized in a concrete manner.

The “optimal portfolio solving device” defined in claim 15 is a computer unit comprising: a storage device storing an expected value of the earning rate of each individual financial product, a storage device that stores an individual floating factor as a unique factor to financial products that influences on earning, a storage device that stores a common floating factor as a factor that influences on earning of overall financial products, a storage device that stores constraint parameters that form constraint conditions for optimizing the objective function consisted of risk that influences on the earning rate and earnings of overall financing products, an optimal portfolio solving device that determines the financial product and amount thereof to be purchased for maximizing said objective function based on the data stored in said storage devices, and a display device that outputs the determined optimal portfolio.

The description on this optimal portfolio solving device indicates assigned function only such that said solving device determines the financial product and amount thereof to be purchased for maximizing said objective function based on the data stored in said storage devices; said description does not specify the technical features how the hardware resources in a computer are used to materialize the assigned function in a concrete manner. This means that, in the art defined in claim 15, the information processing with software by hardware resources is not materialized in a concrete manner. Thus, the above-stated “optimal portfolio solving device” is not qualified on the whole as a creation of technical ideas that uses a law of nature.

Further, claim 16 is also not qualified as a creation of technical ideas that uses a law of nature because of the same reason.

Therefore, the inventions described in claims 15 and 16 are not the “invention” defined in Japanese Patent Law, Article 2.

Thus, the inventions described in claims 15 and 16 under the present application fail to conform to the requirements set forth in the main paragraph of Japanese Patent Law, Article 29 (1).

When the applicant wishes to make amendment(s), it is advised that no addition of any new features is permitted and that the reason should be indicated when stating obviousness.

- Field of Search:

IPC, Issue 7: G06F17/60

Database: JICST

- References of Prior Art:

Japanese Patent Application Laid-Open, No. 11-96218

Japanese Patent Application Laid-Open, No. 6-35915

Japanese Patent Application Laid-Open, No. 2001-184430

WO 01/50313

Yasunori KATSUYAMA, “A Discussion on Portfolio Choice Problem based on Historical Data,” Journal of JIMA, Japan Industrial Management Association, Vol. 46, No. 5, pp. 395-400, Dec. 15, 1995.

Jun YUUKI, “Constructing Stock Portfolio using Cross-sectional Multivariate Model,” Journal of JAFEE, 1999.

Toyo Keizai Shinpo-sha, “Development of Financial Technology and Risk Management,” 1st ed., Toyo Keizai Shinpo-sha, Dec. 23, 1999, pp.137-163.

This record of search results does not form any part of the reasons for this rejection.

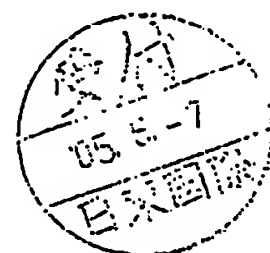
整理番号:NT01P0922 発送番号:208038 発送日:平成17年 6月 7日

庁期限 8月8日

拒絶理由通知書

日	受 付 日	17	6.14
日	発送期日	17	7.14
日	期 限 日	17	8.8

特許出願の番号	特願 2001-330506
起案日	平成17年 6月 3日
特許庁審査官	小山 満 9458 5L00
特許出願人代理人	小川 勝男 (外 2名) 様
適用条文	第29条柱書、第29条第2項、第3.6条



この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

A この出願の請求項1～18に係る各発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物1に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記

1. 特開平7-84989号公報

備考

[請求項1～18について(刊行物1参照)]

上記刊行物1には、資産ごとの期待収益率、標準偏差、相関係数、制約条件が記憶され、最適な投資対象資産の組み合わせを算出し処理結果を出力する処理装置について記載されている。そして、行列を複数の部分行列に分割することは行列の計算式を単に特定したに過ぎず、また、部分行列をどのような行列とするかは行列を単に特定したに過ぎず技術的な特徴は何らみられない。

よって、請求項1～18に係る発明は、上記刊行物1に記載された発明に基づいて当業者が容易に想到し得たことである。

B この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

整理番号:NT01P0922 発送番号:208038 発送日:平成17年 6月 7日 2

(a) 請求項1に係る発明は、「・・・ステップ」という形式では、ステップにおける動作の主体が特定されていないために、

「(人間が何らかの処理装置を操作して) 個々の金融商品の収益率の期待値と、収益に影響を及ぼす金融商品独自の要因である個別変動因子と、金融商品全体の収益に影響する要因である共通変動因子と、金融商品全体の収益率と収益に影響を及ぼすリスクから構成される目的関数を最適にするための制約条件を構成する制約パラメータを入力し、(人間が何らかの処理装置を操作して) 入力されたデータに基づいて前記目的関数を最大化するように購入する金融商品およびその購入量を決定する」という「何らかの処理装置を操作して各処理ステップを実行する最適ポートフォリオ決定方法」とも、

「(コンピュータが備える手段Aが) 個々の金融商品の収益率の期待値と、収益に影響を及ぼす金融商品独自の要因である個別変動因子と、金融商品全体の収益に影響する要因である共通変動因子と、金融商品全体の収益率と収益に影響を及ぼすリスクから構成される目的関数を最適にするための制約条件を構成する制約パラメータを入力し、(コンピュータが備える手段Bが) 入力されたデータに基づいて前記目的関数を最大化するように購入する金融商品およびその購入量を決定する」という「処理装置が備える手段が各処理ステップを実行する最適ポートフォリオ決定方法」とも解釈できる。

したがって、本来別々の請求項に記載すべき「何らかの処理装置を操作して各処理ステップを実行する最適ポートフォリオ決定方法」及び「処理装置が備える手段が各処理ステップを実行する最適ポートフォリオ決定方法」という異なる概念を一の請求項に含んでいるために、請求項1に係る発明を明確に把握することができない。

また、請求項2～14についても同様に明確でない。

よって、請求項1～14に係る各発明は明確でない。

なお、補正される場合は、人間の精神活動に基づいて行われる処理に当たらないように補正されたい。

(b) 請求項15には「これら記憶装置に格納されたデータに基づいて前記目的関数を最大化するように購入する金融商品およびその購入量を決定する最適ポートフォリオ求解装置」と記載されているが、単に機能的、願望的に記載されているに過ぎず如何にしてこれら記憶装置に格納されたデータに基づいて目的関数を最大化するように購入する金融商品およびその購入量を決定するのか明確でなく技術的構成が全体的に不明確である。

(c) 請求項17には「・・・手入力ステップと求解ステップを有する最適ポートフォリオ決定プログラム」が記載されているが、「プログラム」はコンピュータに手順を実行させるものではあるが、「プログラム」そのものが手順を備える

整理番号:NT01P0922 発送番号:208038 発送日:平成17年 6月 7日 3

ものではなく請求項 17 に係る発明は明確でない。

C この出願の下記の請求項に係る発明は、下記の点で特許法第 29 条第 1 項柱書に規定する要件を満たしていないので、特許を受けることができない。

記

(a) 請求項 1 に係る発明を、人間が何らかの処理装置を操作して各処理ステップを実行する最適ポートフォリオ決定方法と解釈した場合、人間が何らかの処理装置を操作して個々の金融商品の収益率の期待値と、収益に影響を及ぼす金融商品独自の要因である個別変動因子と、金融商品全体の収益に影響する要因である共通変動因子と、金融商品全体の収益率と収益に影響を及ぼすリスクから構成される目的関数を最適にするための制約条件を構成する制約パラメータを入力し、人間が何らかの処理装置を操作して入力されたデータに基づいて前記目的関数を最大化するように購入する金融商品およびその購入量を決定するという人為的取決めに基づくビジネスの方法そのものが記載されたものと認められるので、全体として「自然法則を利用していないもの」に該当する。

また、請求項 1 に係る発明を、処理装置が備える手段が各処理ステップを実行する最適ポートフォリオ決定方法と解釈した場合、請求項 1 には「ソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を用いて具体的に実現されたもの」が当該請求項に記載されていないため、自然法則を利用した技術的思想の創作とは認められない。

また、請求項 2 ～ 14 についても同様の理由から自然法則を利用した技術的思想の創作とは認められない。

また、請求項 17、18 に記載されたものは、「プログラム」、「記憶媒体」に関するものであり、記憶されるプログラムについての記載は、ビジネスの手順を単にコンピュータに行わせることを明示したという程度のものであり、ソフトウェアによる情報処理がコンピュータのハードウェアの資源を用いて具体的に実現されたものとは認められない。そして、請求項 17、18 に記載されたコンピュータにより行われる処理は、入力ステップと求解ステップという人為的取決めに基づいて行われるビジネスの方法の実施であり、自然法則を利用しているとは認められない。

したがって、請求項 1 ～ 14、17、18 に記載されたものは、特許法第 2 条に定義された「発明」に該当しない。

よって、この出願の請求項 1 ～ 14、17、18 に記載されたものは、特許法第 29 条第 1 項柱書に規定する要件を満たしていない。

(b) 請求項 15 に記載される「最適ポートフォリオ決定装置」は「計算機装置

査理番号:NT01P0922 発送番号:208038 発送日:平成17年 6月 7日 4

は、個々の金融商品の収益率の期待値を格納する記憶装置と、収益に影響を及ぼす金融商品独自の要因である個別変動因子を格納する記憶装置と、金融商品全体の収益に影響する要因である共通変動因子を格納する記憶装置と、金融商品全体の収益率と収益に影響を及ぼすリスクから構成される目的関数を最適にするための制約条件を構成する制約パラメータを格納する記憶装置と、これら記憶装置に格納されたデータに基づいて前記目的関数を最大化するように購入する金融商品およびその購入量を決定する最適ポートフォリオ求解装置と、該決定された最適ポートフォリオを出力する表示装置を備える」ものであるが、最適ポートフォリオ求解装置は記憶装置に格納されたデータに基づいて目的関数を最大化するように購入する金融商品およびその購入量を決定するというように果たすべき機能を単に特定するに留まり、その機能を果たすために、コンピュータのハードウェア資源をどのように用いて具体的に実現された技術的手段であるのかを特定するものではない。すなわち、請求項15には、ソフトウェアによる情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されているものとはいえないから、上記「最適ポートフォリオ決定装置」は、全体として自然法則を利用した技術的思想の創作とは認められない。

また、請求項16についても同様の理由から自然法則を利用した技術的思想の創作とは認められない。

したがって、請求項15、16に記載されたものは、特許法第2条に定義された「発明」に該当しない。

よって、この出願の請求項15、16に記載されたものは、特許法第29条第1項柱書に規定する要件を満たしていない。

なお、補正を行う場合は、新規事項の追加とならないように注意し、自明であると主張する場合は、その根拠も示されたい。

・調査した分野 I P C 第 7 版 G06F17/60
 D B 名 JICST

・先行技術文献 特開平 1 1 - 9 6 2 1 8
 特開平 6 - 3 5 9 1 8
 特開 2 0 0 1 - 1 8 4 4 3 0
 W O 0 1 / 5 0 3 1 3

葛山康典，“歴史的データに基づくポートフォリオ選択問題に関する考察”，日本経営工学会誌，社団法人日本経営工学会，平成7年12月15日，第46巻第5号，p. 395～400

結城淳，“クロスセクション型多変量モデルによる株式ポートフォリオ構築”，

受理番号:NT01P0922 発送番号:208038 発送日:平成17年 6月 7日 5/E

ジャフイー・ジャーナル [1999] 金融技術とリスク管理の展開, 東洋経済新報社, 平成11年12月23日, 初版, p. 137~163

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.